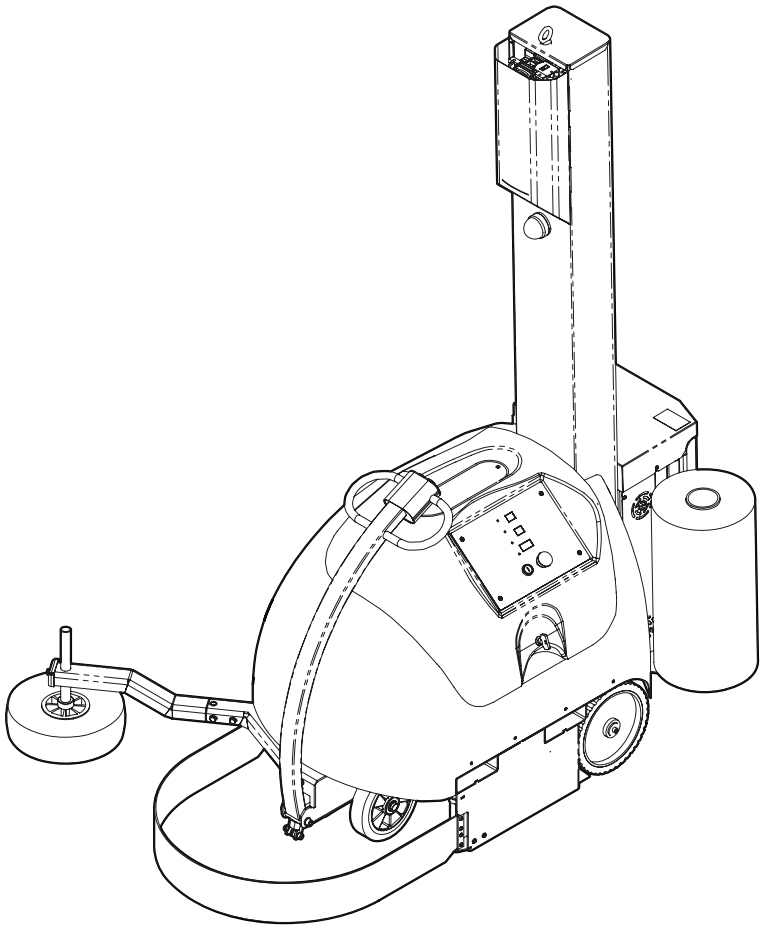
Robot - Mast

FR 330
FR 350-390-400

Betjeningspanel

Oversættelse af de originale instruktioner



Fromm Holding AG

Hinterbergstrasse 26
6312 Steinhausen
Switzerland

DK Rev.0 16/11/2021

1 GENERELLE BETJENINGER 1

1.1 BETJENINGER MED KNAPPER 1

1.1.1 BESKRIVELSE AF BETJENINGERNE 2

1.1.2 SFERA - FUNKTION 3

2 FUNKTIONER 6

2.1 BETJENINGSPANELETS FUNKTIONER 6

2.2 YDERLIGERE MANUELLE STYREELEMENTER 10

2.3 AUTOMATISKE CYKLUSSER 11

2.4 HALVAUTOMATISKE DRIFTSCYKLUSSER 15

2.5 LISTE OVER ALARMER 16

2.5.1 GENSTART EFTER EN ALARM ELLER SOM FØLGE AF REVET/ OPBRUGT FILM 20

1 GENERELLE BETJENINGER

1.1 BETJENINGER MED KNAPPER

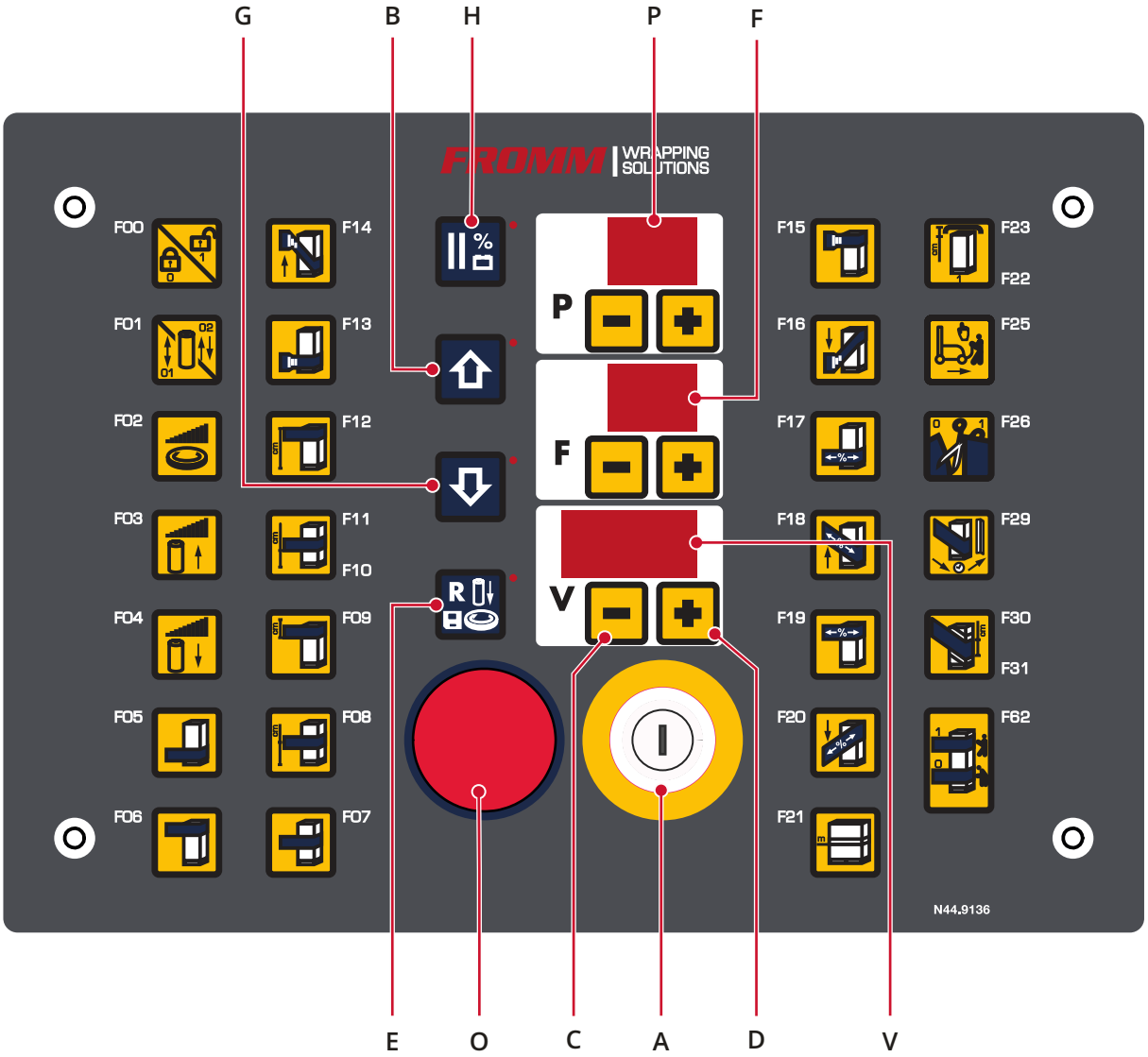


Fig. 1

1.1.1 BESKRIVELSE AF BETJENINGERNE

» See Fig. 1 side 1

A START-knap til programmeret cyklus.

B Tryk og hold inde for manuelt at køre slæden op.

C Knappen Reducer værdier.

D Knappen Øg værdier.

E **Alarmnulstilling** (hurtigt tryk – mindre end 2 sekunder);

Lagring af parametre (tryk indtil lysdioden blinker - mere end 3 sekunder).

Trykket sammen med **STOP**-knappen, standses og nulstilles cyklussen (på displayet **(V)** vises **"INI"** for vellykket nulstilling).

F 2-cifret display, der angiver funktionerne (parametrene) i det valgte program;

Under cyklussen viser det den aktuelle bearbejdningsstatus,

Når cyklussen er afsluttet, viser indikationen **"CF"** på displayet **(V)** den forbrugte film.

Indikationen **"AA"** på displayet **(V)** angiver, at maskinen er i alarmtilstand.

G Tryk og hold inde for manuelt at køre slæden ned.

H **STOP** knap til pausestilling: maskinen sætter farten ned, cyklussen kan startes igen fra samme punkt. Hvis knappen trykkes ind, mens maskinen er stoppet, vises batteriopladningsniveauet i display **(V)**. Lysdioden blinker med batteriet, der er ved at løbe ud.

O **NØDSTOPKNAP** (eller slukning med standset maskine).

P 2-cifret display, der viser det valgte program;

Under cyklussen viser den en animation af rotationen;

BEMÆRK: når displayet blinker, angiver det at en parameter er ændret).

V 3-cifret display, der angiver værdien for den viste funktion;

Under cyklussen eller ved manuelt at bevæge filmrulleholderen, angiver det den aktuelle højde.

Det midterste og det venstre punkt er decimalværdier for værdierne, det højre punkt tænder, når tasterne **V+** og **V-** er låst og det ikke er muligt at ændre parameterværdierne.

1.1.2 SFERA - FUNKTION

» See Fig. 1 side 1

Indlæsning af parametre: Sker automatisk ved at vælge det ønskede program.

Lagring af parametre: Hvis lysdioden for tasten **NULSTIL (E)** slukkes, så tryk på tasten **NULSTIL** i mere end 4 sekunder. Denne lysdiode begynder at blinke hurtigt for at angive, at parametrene er blevet gemt.

Programmet P=00 er skrivebeskyttet og konfigureret med standardværdier.

Det er muligt at oprette op til 99 programmer (afhængigt af maskinens model): Parametrene i et eksisterende program kan kopieres til et nyt program ved at vælge programkilden, hvorefter tasten **NULSTIL** skal trykkes og holdes den nede, og knapperne **P+** og **P-** skal trykkes for at vælge målprogrammet. Parametrene bliver kun kopieret, hvis knappen **NULSTIL** slippes inden for 4 sekunder. Hvis knappen holdes nede i mere end 4 sekunder og efterfølgende slippes, bliver parametrene kopieret og gemt.

Bemærk: Det nye målprogram skal altid frigøres (**F00**=1) (lysdiode for tasten **NULSTIL (E)** slukkes).

Automatisk åbning af det tidligere anvendte program.

Når maskinen tændes igen, bliver parametrene fra det sidste program, der blev valgt og startet, indlæst.

Blokering/frigørelse af tastatur: Forhindrer ændring af parametre ved at blokere tasterne **V+** og **V-**. Tryk samtidigt på **F+** og **F-**, og hold dem nede, og tryk derefter på **NULSTIL** for at aktivere/deaktivere blokeringen. Når funktionen er aktiv, lyser den højre lysdiode på **(V)-** displayet op, og den forbliver tændt.

Den deaktiverede/aktiverede status forbliver, selv efter at maskinen er blevet slukket og tændt igen.

På nogle modeller kræves en adgangskode til oplåsning:

'P="PA" F="SS" V=ADGANGSKODE som skal indtastes. Ved at trykke på **V+** og **V-** ændres værdien, tryk på tasten RESET **(E)** for at bekræfte den indtastede adgangskode.

DISPLAYET (V)

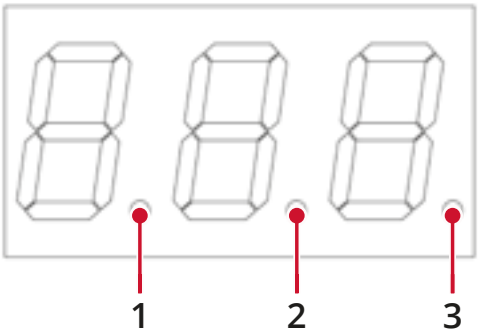


Fig. 2 - DISPLAYET (V)

1) angiver decimalkommaet (værdier fra 0,00 til 9,99)
2) angiver decimalkommaet (værdier fra 0,0 til 9,9)
3) angiver tastaturets blokeringsstatus

   TIL: blokeret tastatur (**V+** og **V-** er blokerede)
   FRA: frigjort tastatur (**V+** e **V-** frigjort)

Signaler

Lysdioden for tasten **NULSTIL (E)** angiver det valgte programs skrivebeskyttelsesstatus. Hvis den tændes, er det ikke muligt at skrive de ændrede parametre igen. Det er nødvendigt at vælge parameteret **F00** i det samme program for at foretage ændringer og indstille værdien 1 i parameteret og derefter holde **NULSTIL** nede i mindst 3 sekunder. Hvis programmet skal gemmes og samtidigt skrivebeskyttes, så gem det, og indstil derefter 1 i parameter **F00** (åben hængelås) og derefter 0 igen (lukket hængelås). Tryk derefter på **NULSTIL**, og hold den nede i mindst 3 sekunder.

Lysdioden blinker kun hurtigt ved at trykke på **NULSTIL** i mere end 3 sekunder, hvilket angiver, at maskinen er klar til at lagre parametrene. Parametrene bliver lagret ved at slippe knappen **NULSTIL**.

Lysdioden blinker kun langsomt for at rapportere inflammatoriske

Lysdioden ved siden af MANUELT BATTERI-knappen angiver, at maskinen kører og blinker, når batteriet er ved at løbe ud.

Lysdioden ud for knappen MANUELT SLÆDEOPKØRSEL angiver den automatiske kommando for slædeopkørsel.

Lysdioden ud for knappen MANUELT SLÆDENEDKØRSEL angiver den automatiske kommando for slædenedkørsel.

Batteriopladningsniveau

» See Fig. 1 side 1

Hvis der trykkes på knap **(H)**, mens maskinen er tændt og stoppet, vises batteriopladningsniveauet i display **(V)**: maximum charge = 100; minimum charge = 0.

Lysdioden bredvid knappen STOPP UNDER PAUS blinkar när batteriet nått en laddning på 30 %.

Indikation på opbrugt filmvægt (ekstraudstyr)

Ved afslutningen af hver cyklus (eller ved at vælge parameteren "**CF**" på displayet **(F)**) angiver maskinen forbruget af filmen i gram på displayet **(V)** og med angivelsen "**CF**" på displayet **(F)**. For at opnå god præcision, skal filmtykkelsen indstilles korrekt i parameter **F24**.

BEMÆRK: Som valgmulighed er det muligt at bestille modeller med filmforbruget udtrykt i meter. Disse modeller kræver også at rullens diameter indstilles korrekt i parameteren **F24** for at opnå en god præcision.

2 FUNKTIONER

2.1 BETJENINGSPANELETS FUNKTIONER

FR 330 FR 350 FR 390 FR 400		
X	**F00**	Dette parameter anvendes til at forhindre cyklusparametre i at blive overskrevet: **0** bloker, **1** frigør
X	**F01**	Indstil cyklus: **01** op og ned **02** op eller ned; **03** lag
X	**F02**	Robottens rotationshastighed: kan vælges fra 05 til 100
X	**F03**	Slædens opkørselshastighed: kan vælges fra 05 til 95
X	**F04**	Slædens nedkørselshastighed: kan vælges fra 05 til 100
X	**F05**	Antal bundviklinger
X	**F06**	Antal topviklinger
X	**F07**	Antal mellemviklinger (**F08**)
X	**F08**	Højde, hvorpå viklinger bliver udført (**F07**), i forhold til midten af filmen (da rullen er 50 cm høj, kan mindre værdier end 25 cm ikke indstilles) **Bemærk**: Strækningen indstilles i parameter **F32**, mens forstrækningen indstilles i parameter **F33** (kun til PS (MPS2)-slæden)
X	**F09**	Filmstrimmel, der anbringes over toppen af produktet
X	**F10**	Højde, hvorpå rullecyklussen begynder, i forhold til filmrullens nederste kant
X	**F11**	Højde, hvorpå rullecyklussen slutter, i forhold til filmrullens nedre kant
X	**F12**	Højde, hvorpå slæden stopper opkørslen, i forhold til filmrullens øverste kant (fotocelle til detektering af produkttilstedeværelse er deaktiveret)
EKSTRA.	**F13**	Spænding af filmen på produktet under forstærkningsomdrejningerne ved bunden af produktet: 0 ÷

FR 330 FR 350 FR 390 FR 400		
EKSTRA.	**F14**	Filmspænding under slædens opkørsel: kan vælges fra 0 til 100
EKSTRA.	**F15**	Filmspænding under topindpakning: kan vælges fra 0 til 100
EKSTRA.	**F16**	Filmspænding under slædens nedkørsel: kan vælges fra 0 til 100
EKSTRA.	**F17**	Kun PS (MPS2)-slæde: filmudvidelse under bundindpakninger: kan vælges fra 120 til 400
EKSTRA.	**F18**	Kun PS (MPS2)-slæde: filmudvidelse under slædens opkørsel: kan vælges fra 120 til 400
EKSTRA.	**F19**	Kun PS (MPS2)-slæde: filmudvidelse under topindpakning: kan vælges fra 120 til 400
EKSTRA.	**F20**	Kun PS (MPS2)-slæde: filmudvidelse under slædens nedkørsel: kan vælges fra 120 til 400
EKSTRA.	**F21**	Perimeter på pallen 4,0/99,9 - nogle modeller 0,0 = automatisk
X	**F22**	Cyklus med dæksel: aktiveret **1** eller deaktiveret **0**
X	**F23**	Slædens nedkørselsposition med **F22** = **1** for dæksel
EKSTRA.	**F24**	Tykkelse på film i brug: 10 ÷ 35 Micron (Opt: til modeller med filmforbrug udtrykt i meter indstilles rullens diameter på 60 ÷ 120 mm)
EKSTRA.	**F25**	Robottens hastighed under flytning, i m/mm
EKSTRA.	**F26**	Cyklus med skæring (ekstraudstyr): **0** = udelukket, **1** inkluderet med ét slag af skærebladet, **2** inkluderet med to slag af skærebladet
EKSTRA.	**F27**	Skæringstid efter fasen: 0 ÷ 100 tiendedele af et sekund (Filmspænding ved skæring)
EKSTRA.	**F28**	Filmens udgangstid efter skæring: 0 ÷ 100 tiendedele af et sekund
X	**F29**	Filmens udtrækningstid med let spænding i starten af cyklussen

FR 330 FR 350 FR 390 FR 400		
X	**F30**	Opkørselsposition ved trincyklus for filmrulleholderen, **0** = deaktiveret
X	**F31**	Antal skridtomdrejninger (**F30**)
EKSTRA.	**F32**	Filmens spænding på produktet under omdrejningerne ved trincyklussen og forstærkningsomdrejningerne **F8**
EKSTRA.	**F33**	Kun til PS (MPS2) filmrulleholder: udstrækning af filmen under trincyklussens omdrejninger og forstærkninger **F8**
EKSTRA.	**F34**	Antal indledende bukninger ved bunden af produktet (efter **F05** omdrejninger med åben film). Hvis = **0**, udfører maskinen ikke bukningen ved bunden
EKSTRA.	**F35**	**0**: bukning under opkørsel deaktiveret **1**: komplet bukning under opkørsel (Opt: avanceret bukning) **2**: bukning fra de lave omdrejninger til viklingen (udelukket) **F8** (Opt: avanceret bukning) **3**: bukning fra viklingen (inkluderet) til de høje omdrejninger (Opt: avanceret bukning) **4**: kun bukning under viklingen **F8**
EKSTRA.	**F36**	Antal bukninger øverst på produktet (Opt: avanceret bukning) inden bukningerne udføres, løfter den sig med **F63** cm. Hvis **F36** = **0**, udfører den ikke bukningen ved høje omdrejninger
EKSTRA.	**F37**	**0**: bukning under nedkørsel deaktiveret **1**: komplet bukning under nedkørsel (Opt: avanceret bukning) **2**: bukning fra viklingen (inkluderet) til de lave omdrejninger (Opt: avanceret bukning) **3**: bukning fra høje omdrejninger til viklingen (udelukket)
EKSTRA.	**F38**	Antal slutomdrejninger ved bunden af produktet. Hvis **F38** = **0**, udfører den ikke bukningen

FR 330 FR 350 FR 390 FR 400		
EKSTRA.	**F39**	Justeringstid til lukning af bukkemaskine (gør det muligt at indpakke med delvis lukket film)
EKSTRA.	**F61**	Antal indpakninger ved genstart af lagcyklussen (ekstraudstyr, **F01** = **4**)
X	**F62**	Comfort-position inkluderet **1**, udelukket **0**
EKSTRA.	**F63**	(Opt: avanceret bukning) yderligere opkørsel af filmrulleholderen efter de høje omdrejninger

2.2 YDERLIGERE MANUELLE STYREELEMENTER

(F)-displayet anvendes til at vise de manuelle styreelementer. Hvis du vil udføre den manuelle kommando, så brug knapperne **F+** og **F-** til at vælge den ønskede kommando, og tryk på den knap, der er angivet på listen nedenfor:

KOMBINATION BETJENINGER / KNAPPER		HANDLING
C1	Knappen **(B)**	Slæde kører op
C1	Knappen **(G)**	Slæde kører ned
C5	Knappen **(G)**	Skæringsaktivering
C6	Knappen **(B)**	Løft bukningsslæde
C6	Knappen **(G)**	Sænk bukningsslæde

2.3 AUTOMATISKE CYKLUSSER

F01 = 01 - KOMPLET OP/NED-CYKLUS

Den automatiske cyklus, der indpakker pallen, starter fra bunden, bevæger sig op til toppen og vender ned til bunden igen.

Under vikling kan knapperne **(B)** (slæde kører op) eller **(G)** (slæde kører ned) trykkes for at stoppe slæden. Tilføj ekstra indpakninger, hver gang det er nødvendigt, og start den igen.

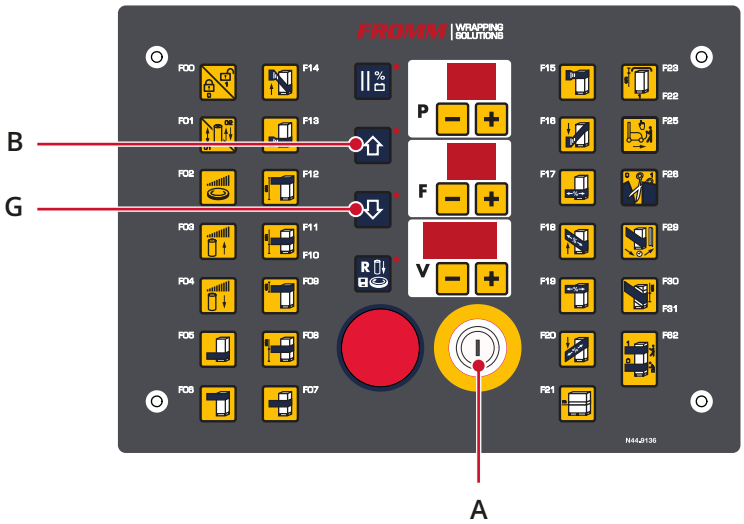


Fig. 3

F01 = 02 - CYKLUSSEN "KUN OP ELLER KUN NED"

FARE

Cyklussen "kun op eller kun ned" er påkrævet for at opnå den maksimale højde på det produkt, der skal indpakkes, ved 1500 mm. Efter denne højde skal der bruges passende personligt beskyttelsesudstyr på grund af faldrisikoen og arbejdshøjden over 1500 mm.

Den automatiske cyklus, der indpakker pallen, starter fra bunden og bevæger sig op til toppen, eller starter fra toppen og bevæger sig ned til bunden.

» See Fig. 3 side 11

Under vikling kan knapperne **(B)** (slæde kører op) eller **(G)** (slæde kører ned) trykkes for at stoppe slæden. Tilføj ekstra indpakning, hver gang det er nødvendigt, og start den igen.

F10 - CYKLUSSTART VED FORUDINDSTILLET HØJDE

Den automatiske cyklus, der indpakker pallen, starter fra en forudindstillet højde, som er indstillet med funktionen **F10**.

F11 - CYKLUSSTOP VED FORUDINDSTILLET HØJDE

Den automatiske cyklus, der indpakker pallen, stopper ved en forudindstillet højde, som er indstillet med funktionen **F11**.

F12 - ANDET END 50 - CYKLUS MED HØJDEMÅLER

Automatisk cyklus der gør det muligt at omvikle pallerne ved at starte fra bunden for at nå op til en fastsat højde (hvis værdi indstilles med funktion **F12**) og gå tilbage til bunden.

F21 = PALLENS OMKREDS

Brugeren kan manuelt indstille pallens omkreds med funktionen **F21** eller aktivere det valgfri KOMPAS, hvis det findes, ved at indstille **F21** = 0,0. Med denne indstilling starter maskinen og afslutter cyklussen automatisk på samme punkt.

Det valgfri kompas er et system, der i omviklingscyklussen ved hjælp af en sensor gør det muligt for maskinen at stoppe i det samme punkt, hvorfra den startede, uanset form og størrelse på det produkt, der skal omvikles.

Det valgfri kompas består af et elektronisk kort **(H)**, der er installeret på hovedkontrolkortet, og en dedikeret software, der er installeret i kompasset.

Alarmerne for kompasset er **E17**, **E18** og **E19**.

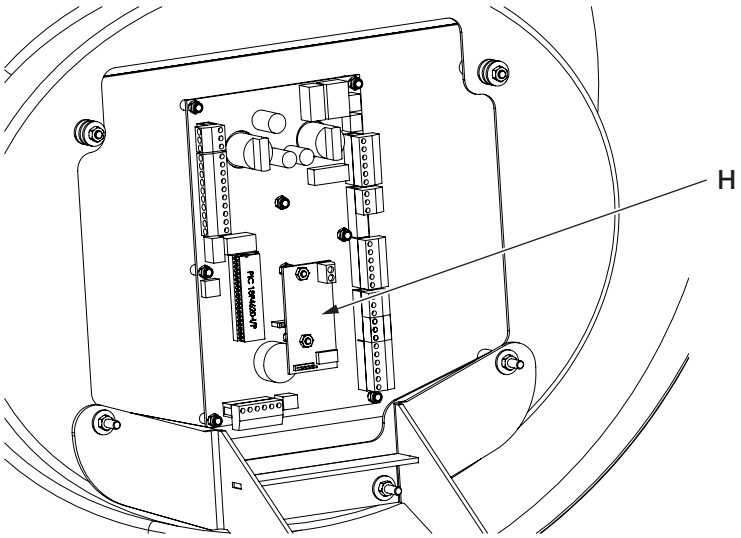


Fig. 4

F22 = 01 - KOMPLET OP-/NED-CYKLUS MED PAUSE

FARE

Cyklussen "op/ned med pause" er påkrævet for at opnå den maksimale højde på det produkt, der skal indpakkes, ved 1500 mm. Efter denne højde skal der bruges passende personligt beskyttelsesudstyr på grund af faldrisikoen og arbejdshøjden over 1500 mm.

Automatisk "op og ned"-cyklus eller kun op-cyklus med en pause, når toppen af produktet, der bliver indpakket, nås. Før pausen kan slæden køre ned med en afstand, der indstilles med **F23**.

Maskinen stopper og venter på at genstarte ved at afgive et langsomt, intermitterende signal.

Tryk på knappen Start cyklus **(A)** for at gennemføre den indpakningscyklus, der er sat på pause.

Hvis den indstillede cyklus er opkørsel og nedkørsel, kører filmrulleholderen op og udfører de høje omdrejninger, og derefter kører den ned mod bunden og cyklussen stopper.

Hvis den indstillede cyklus er kun opkørsel, kører filmrulleholderen op igen og udfører de høje omdrejninger, derefter stopper cyklussen.

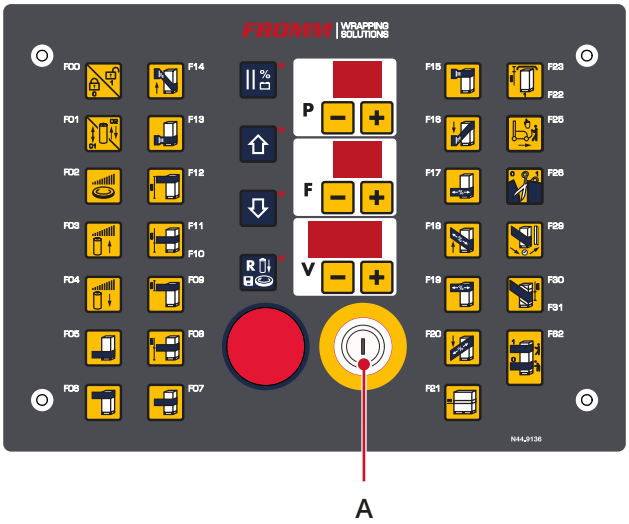


Fig. 5

F30 - AUTOMATISK DRIFTSCYKLUS

Automatisk cyklus, som gør det muligt at indpakke pallen i flere trin.

Filmrulleholderen kører op til positionen indstillet i **F30**, udfører det antal omdrejninger, som er indstillet i **F31**, og gentager det indtil den når toppen af produktet.

Under vikling kan spændingen og udstrækningen af filmen justeres vha. parametrene, der er indstillet i **F32** og **F33**.

2.4 HALVAUTOMATISKE DRIFTSCYKLUSSER

F1=4 HALVAUTOMATISK DRIFTSCYKLUS, som gør det muligt at indpakke pallen i flere lag og standse mellem et lag og et andet.

Med filmrulleholderen helt nede, indpakker maskinen det første produktlag og standser ved enden. Indpakningen i flere lag startes med den ekstra knap. I denne fase kan man tilføje **F05** forstærkningsviklinger ved hvert lag.

Operatøren lægger et lag til på pallen og trykker igen på den ekstra knap, og videre indtil sidste lag. I denne fase kan man tilføje **F61** forstærkningsviklinger ved hvert lag.

Operatøren trykker på tasten **(A)** for at afslutte indpakningen uden kanter, med høje omdrejninger **F06** og indpakning nedad.

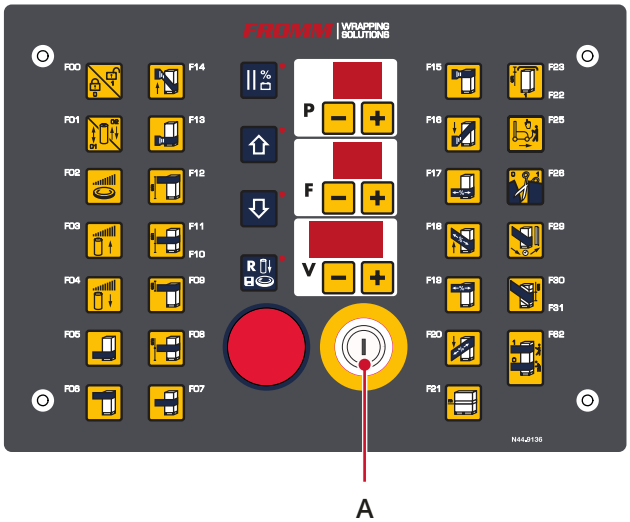


Fig. 6

2.5 LISTE OVER ALARMER

(V)-displayet anvendes til at signalere de viste alarmer samtidigt med blinket af lysdioden ved siden af knappen **NULSTIL** eller den højre lysdiode på **(F)**-displayet i modeller med berøringsskærm:

Kode	Beskrivelse	Årsag	Løsning
E01	Transpallet-fotocelle i brug	- Båndhængsel trykket ned. - Båndhængslets stift blokeret. - Mikroen er for tæt på kammen. - Spærringen er ikke trykket og signalet når ikke kortet.	- Fjern forhindringen. - Frigør båndhængslet, og kontrollér stifternes frie rotation. - Fjern mikroen fra kammen med stiften justeret: mikroen må ikke trykkes ned. - Kontrollér, om spærringen fungerer, hvis ikke, skal du udskifte den. Kontrollér forbindelsen i kablet med signaler på panel P1 og 010. Hvis det er afbrudt, skal det udskiftes.
E02	Anomali i rotation eller kørsel, motor blokeret	- Sensoren registrerer ikke bladene, fordi den er for langt væk fra impulshjulet. - Sensoren registrerer ikke bladene, fordi impulshjulet er beskadiget eller sidder skævt. - Sensoren sender ikke signalet til kortet. - Motoren ser ud til at køre under 500 omdr./min. i mere end 2,5 sek. - Maskinen bevæger sig ikke, selv hvis den betjenes manuelt.	- Justér sensorens position i forhold til impulshjulets blade (afstand <2 mm). - Ret impulshjulets position, eller udskift det. - Kontrollér, at sensoren fungerer korrekt ved at nærme en metalgenstand til den, hvis lysdioden tænder, skal kablet udskiftes, hvis sensoren ikke fungerer, skal den udskiftes. - Hvis robotten kører på et uegnet gulv (tæppe), skal du vælge et jævnt, men ikke glat gulv. Hvis alarmen opstår under hastighedsnedsættelsesfasen, registrerer sensoren ikke alle impulshjulets blade. - Aktiveringen eller vekselretteren modtager ikke tilladelse ved start. Kontrollér ledningsføringen. Aktiveringen eller vekselretteren er i fejltilstand. Angiv koden, som sidstnævnte signalerer. Hvis motoren er i jævnstrøm, skal du kontrollere motorbørsterne. Motorkablet er ikke tilsluttet korrekt. Kontrollér ledningsføringen og spændingerne, også på bremsen, hvis til stede. Motorens elektromekaniske bremse, hvis til stede, kan muligvis ikke udløses. Bremsen skal justeres eller udskiftes. Motoraggregatet er muligvis beskadiget eller defekt. Udskift motoraggregatet.
E03	Genstart efter fald af spænding	- Kortet er genstartet. - Maskinen er standset og viser denne advarsel.	- Tryk på tasten RESET. - Der er forekommet et fald af spændingen, og maskinen slukker og tænder igen: tryk på tasten RESET (strømafbrydelse) eller på klokken (berøring).

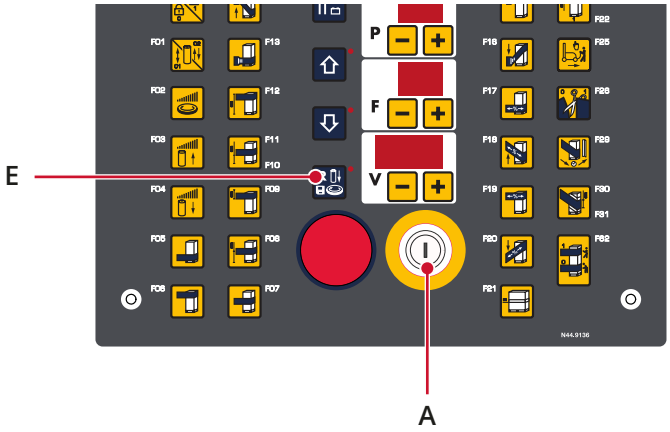
POF	Power fail	- Spændingsfald registreret uden at kortet slukker helt.	- Sluk maskinen og tænd for den igen.
E08	Anomali i op-/nedkørsel af filmrulleholderen	- Sensoren registrerer ikke bladene, fordi den er for langt væk fra impulshjulet. - Filmrulleholderen bevæger sig kun i én retning. - Sensoren sender ikke signalet til kortet. - Filmrulleholderen bevæger sig ikke, selv hvis den betjenes manuelt.	- Justér sensorens position i forhold til impulshjulets blade (afstand <2 mm). Hvis impulshjulet er brudt eller beskadiget, skal det udskiftes. - Kontrollér, om styresignalet når aktiveringen, og om status-lysdioden er tændt. Kontrollér, at spærringen af filmrulleholderen ikke er trykket ned eller blokeret. - Kontrollér, at sensoren fungerer korrekt ved at nærme en metalgenstand til den, hvis lysdioden tænder, skal kablet udskiftes, hvis sensoren ikke fungerer, skal den udskiftes. - Aktiveringen eller vekselretteren modtager ikke tilladelse ved start. Kontrollér ledningsføringen. Aktiveringen eller vekselretteren er i fejltilstand. Angiv koden, som sidstnævnte signalerer. Hvis motoren er i jævnstrøm, skal du kontrollere motorbørsterne. Motorkablet er ikke tilsluttet korrekt. Kontrollér ledningsføringen og spændingerne, også på bremsen, hvis til stede. Motoraggregatet er muligvis beskadiget eller defekt. Udskift motoraggregatet. Kontrollér batteriets tilstand.
E09	Standsning efter brud på filmen eller filmen er brugt op	- Filmrullen er brugt op. - Filmens kant har revet sig løs, eller filmen er brudt. - Filmen kommer ikke ud. - Filmen er ikke bundet korrekt fast til produktet.	- Skift rullen ud. - Sæt filmen på pallen igen. - Kontrollér, at udligningssensoren fungerer korrekt ved at fjerne filmen og aktivere den manuelt. Hvis den ikke fungerer, skal du kontrollere den korrekte funktion af sensoren. Værdien af filmens forstræk er høj. Værdien skal reduceres. - Hvis filmen ikke glider ind i filmrulleholderen i de første sekunder **(x)**, udløses alarmen. Spænd filmen yderligere.
E10	Fejl i spærring af filmrulleholder (de er begge åbne)	- Fejl i ledningsføringen eller strømforsyningen mangler.	- Kontrollér ledningsføringen og strømforsyningen til spærringerne. Kontrollér filmrulleholderens motorbørster.
E11	Fejl i spærring forneden: spærringen har ikke lukket sig under opkørsel af filmrulleholderen	- Filmrulleholderens motor er blokeret. - Spærringen er beskadiget eller blokeret.	- Kontrollér filmrulleholderens motorisering (motorbørster). - Frigør sensoren eller udskift den, hvis den er beskadiget. Kontrollér filmrulleholderens motorbørster.
E12	Fejl i spærring foroven: spærringen har ikke lukket sig under nedkørsel af filmrulleholderen	- Filmrulleholderens motor er blokeret. - Spærringen er beskadiget eller blokeret.	- Kontrollér filmrulleholderens motorisering (motorbørster). - Frigør sensoren eller udskift den, hvis den er beskadiget.

E13	Fejl i spærring forneden: spærringen har åbnet sig under opkørsel af filmrulleholderen	- Filmrulleholderen bevæger sig i modsat retning.	- Vend rotationsretningen om, eller spærringerne er blevet vekslet med hinanden.
E14	Fejl i spærring foroven: spærringen har åbnet sig under nedkørsel af filmrulleholderen	- Filmrulleholderen bevæger sig i modsat retning.	- Vend rotationsretningen om, eller spærringerne er blevet vekslet med hinanden.
E16	Nødindgreb	- Nødstopknap trykket ned. - Filmrulleholderens låge er åben.	- Frigør knappen, og gendan strømkredsløbet. - Luk lågen, og gendan strømkredsløbet. Med FE eller FM filmrulleholdere skal forbindelsesstykkets koblingskabel kontrolleres. Kontrollér mikro-nødafbryderen.
E17	Fejl ved timeout for kommunikation med kompas - Kompasset reagerer ikke	- Udvidelseskortet er ikke korrektmonteret.	- Kontrollér samlingen som vist i kapitlet "Kompas" i denne manual. Kontrollér også, at fødderne ikke er oxideret, prøv at fjerne og sætte kortet i igen.
E18	Fejl ved kalibrering af kompas eller for høj magnetisk interferens	- Tilslutning til forsyning +24V - Interferens i magnetfelt.	- Kontrollér kortets ledningsføring som vist i kapitlet "Kompas". - Kontrollér, at der ikke er kabler eller metallegemer i nærheden af kompasset.
E19	Fejl, kompasfasen mangler	- Fasen mangler for timeout. - Magnetfeltet er for svagt eller høj magnetisk interferens.	- Kontrollér, at robotten har gennemført mindst en omdrejning, ellers skal værdien af parameter F54 øges. - Pallens omkreds skal indstilles manuelt med brugerparameter F21.
EFA **EFF**	Hukommelsesfejl	- Intern fejl.	- Kontakt assistance.
EF0 **EF9**	Hukommelsesfejl	- Intern fejl.	- Kontakt assistance.
E20 **E29**	Hukommelsesfejl	- Intern fejl.	- Kontakt assistance.
E2A **E2F**	Hukommelsesfejl	- Intern fejl.	- Kontakt assistance.
E32	Advarsel om lavt batteriniveau i hviletilstand	- Batteriet er fladt og Robotten er i hviletilstand.	- Genoplad batteriet. Hvis problemet varer ved, skal batteriet udskiftes.
E33	Advarsel om lavt niveau i trækbatteri	- Batteriet er fladt og Robotten er i træktilstand.	- Genoplad batteriet. Hvis problemet varer ved, skal batteriet udskiftes.
E50	Fejl i positionssensor til bukning	- Begge sensorer er i brug.	- Kontrollér korrekt elektrisk tilslutning eller korrekt installation og mekanisk funktion.

E51	Blokering af bukning under lukning	- Bukningen er blokeret på den høje sensor.	- Kontrollér, at motoren fungerer korrekt. - Kontrollér den elektriske tilslutning. - Kontrollér, at der ikke er nogen mekaniske forhindringer. - Kontrollér sensorens funktion.
E52	Blokering af bukning under åbning	- Bukningen er blokeret på den lave sensor.	- Kontrollér, at motoren fungerer korrekt. - Kontrollér den elektriske tilslutning. - Kontrollér, at der ikke er nogen mekaniske forhindringer. - Kontrollér sensorens funktion.
E53	Fejl i spærring foroven: blev ikke tilkoblet under betjening af opkørsel (bukning)	- Filmrulleholderen gik i stå under opkørsel.	- Kontrollér, at motoren fungerer korrekt. - Kontrollér den høje sensors funktion. Hvis den er brudt, skal den udskiftes. - Kontrollér, at der ikke er nogen mekaniske forhindringer.
E54	Fejl i spærring forneden: blev ikke tilkoblet under betjening af nedkørsel (bukning)	- Filmrulleholderen gik i stå under nedkørsel.	- Kontrollér, at motoren fungerer korrekt. - Kontrollér den lave sensors funktion. Hvis den er brudt, skal den udskiftes. - Kontrollér, at der ikke er nogen mekaniske forhindringer.
E55	Fejl i spærring af lav bukning: spærringen har ikke lukket sig under opkørsel	- Motoren drejer omvendt	- Kontrollér ledningsføringerne.

2.5.1 GENSTART EFTER EN ALARM ELLER SOM FØLGE AF REVET/OPBRUGT FILM

- Vent, indtil maskinen er stoppet og trækvognen er kørt på tromleudskiftningsniveauet (alarmen **E09**).
- Løs problemet, der har udløst alarmen, eller udskift tromlen, hvis denne er brugt op, monter filmen på pallen igen.
- Tryk på den **BLÅ** tast **OPDATER (2)**, hvis til stede.
- Nulstil alarmen ved at trykke på tasten **NULSTIL (E)**, der sider på betjeningspanelet.
- Tryk på tasten **START (A)** i 3 sekunder.



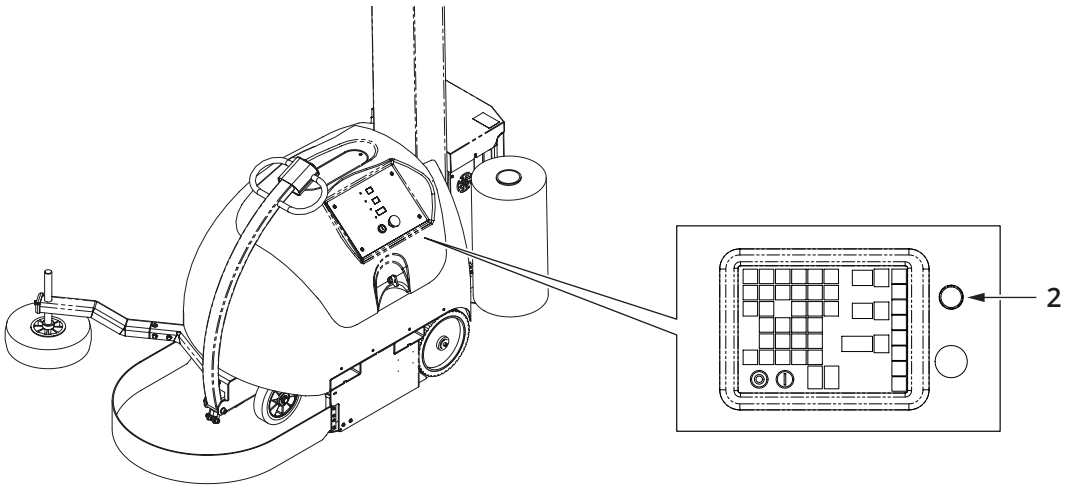


Fig. 7

Fromm Holding AG

Hinterbergstrasse 26
6312 Steinhausen
Switzerland